

농산물도매시장의 시장구조와 효율성 간의 관계분석

김효미¹, 김윤두^{2*}

¹(사)한국유통혁신연구원, ²건국대학교 국제비즈니스학부

An Analysis of Relationship between Market Structure and Efficiency in Agricultural Products Wholesale Market

Hyo-Mi Kim¹, Yoon-Doo Kim^{2*}

¹Korea Institute of Distribution Innovation

²Division of International Business, Konkuk University

요약 본 연구는 국내 농산물 유통에 있어 중추적인 역할을 하고 있는 농산물도매시장 중 전국에서 가장 큰 영향력을 가진 가락도매시장의 시장구조를 살펴보고자 하였다. 또한 가락도매시장의 주요 운영주체인 도매시장법인의 경영 효율성 분석을 통해 가락도매시장의 시장구조와 도매시장법인의 경영 효율성 간에 어떠한 관계가 있는지 분석해보고자 하였다. 분석 결과 2007년부터 2018년까지 가락도매시장 도매시장법인 간 경쟁수준은 상당히 낮은 것으로 나타났으며, 가락도매시장의 시장구조는 독점시장으로 분석되었다. 또한 가락도매시장 5개 도매시장법인의 평균 생산효율성은 0.95로 투입량 대비 산출량이 높은 효율적인 생산구조를 갖는 것으로 나타났다. 일반적으로 다양한 산업에서는 시장구조가 경쟁적일수록 기업의 생산효율성이 높아지는 구조이지만, 가락도매시장은 독점적인 시장구조임에도 불구하고 도매시장법인의 생산효율성이 높게 나타났다. 즉, 도매시장법인은 '수탁독점'이라는 혜택과 '지정제'라는 진입장벽, 위탁수수료 중심의 단순한 수익 창출 구조로 인해 일정수준 이상의 효율성을 담보할 수 있는 것으로 판단된다. 이와 같은 분석결과를 보았을 때 향후 농산물도매시장 활성화 및 생산자·소비자 권익 보호를 위해서는 통합정산체계와 새로운 유통주체의 도입 또는 기존 유통주체의 역할 유연화 등 농산물도매시장 유통주체 간 경쟁체계를 구축할 수 있는 정책추진이 필요하다고 판단된다.

Abstract The objective of this study was to analyze the market structure of the Garak Agricultural Products Wholesale Market, which has the greatest influence among agricultural products wholesale markets and plays a key role in domestic agricultural products distribution. In addition, through analysis of the management efficiency of the wholesale market corporation, which is a major distributor of the Garak Market, the connection relationship between the market structure of the Garak Market and the management efficiency of the wholesale market corporation was able to be identified. From 2007 to 2018, it was found that the market structure of Garak Market was a monopoly. In addition, the average production efficiency of the five wholesale market corporations was 0.95, indicating that the wholesale market corporation in Garak Market has an efficient production structure with high output compared to input. Therefore, in order to activate the agricultural products wholesale market and protect the rights of producers and consumers based on the analysis results, it is necessary to implement a policy that can establish a competition system among agricultural products wholesale market distributors.

Keywords : Agricultural Products Wholesale Market, Market Structure, Panzar-Rosse, H-Statistic, Efficiency, Stochastic Frontier Analysis

*Corresponding Author : Yoon-Doo Kim(Konkuk Univ.)

email: ifvma@kku.ac.kr

Received March 5, 2020

Accepted June 5, 2020

Revised April 21, 2020

Published June 30, 2020

1. 서론

농산물 유통과정에서 생산자와 소비자를 연결하는 농산물 공영도매시장(이하 농산물도매시장)은 농산물을 출하하는 생산자와 소비자의 권익을 보호하고 국민생활 안정에 이바지함을 목적으로 개설되었다. 농산물도매시장은 '농수산물 유통 및 가격 안정에 관한 법률(이하 농안법)[1]'에 근거하여 현재 전국 32개 농산물도매시장이 개설되어 운영중에 있으며, 국내에서 생산되는 농산물의 50% 이상이 농산물도매시장을 경유하여 소비자에게 공급되고 있어 농산물 유통의 중추적 역할을 하고 있다.

현재 전국에 운영중인 32개 농산물도매시장 중 거래 규모가 가장 크고 농산물 유통 전반에 상당히 큰 영향력을 미치고 있는 농산물도매시장은 서울에 소재하고 있는 '서울가락동농수산물도매시장(이하 가락도매시장)'이다. 2018년 기준 가락도매시장은 전국 농산물도매시장 거래 물량의 34.3%를 점유하고 있으며, 가락도매시장을 제외한 31개 농산물도매시장 평균 거래물량 대비 16배 많은 물량을 취급하고 있다. 즉, 가락도매시장은 다른 농산물도매시장에 비해 압도적인 거래물량을 바탕으로 전국 농산물도매시장의 가격형성 및 농산물 유통에 매우 큰 영향을 미치고 있다.

농산물도매시장의 주요 운영주체인 도매시장법인은 농안법에 따라 농산물도매시장 개설자(가락도매시장의 경우 서울특별시)로부터 지정받은 도매시장법인만 산지로부터 출하되는 농산물을 수탁받아 도매업을 영위할 수 있는 구조이며, 일반적으로 출하된 농산물의 거래에서 발생하는 일정 요율의 위탁수수료를 바탕으로 수익을 창출하고 있다. 즉, 거래물량이 많은 시기에는 낮은 가격일지라도 전체적인 거래금액 상승으로 일정수준의 수익을 담보할 수 있으며, 거래물량 감소에 따라 가격이 상승할 경우에도 일정 요율 위탁수수료로 인해 안정적 수익을 창출할 수 있는 구조를 갖고 있다.

이와 같은 농산물도매시장 도매시장법인의 운영형태를 기반으로 전문가 및 언론 등에서는 지속적으로 가락도매시장에 대하여 독과점적 시장구조라는 의견을 제시하고 있지만 지금까지 이를 실증분석한 사례는 없는 것으로 나타났다.

또한 2019년 매각된 가락도매시장 도매시장법인 중 하나인 '동화청과'의 매각대금은 771억원으로 2010년 최초 매각 당시 매각대금(280억)보다 491억원 증가하였으며, '대야청과'의 경우 채소부류 8개 품목만을 거래할 수 있는 도매시장법인임에도 2019년 약 564억원에 매각

되었다. 이처럼 도매시장법인은 단순한 영업구조 및 수익 창출 구조에 비해 안정적이고 높은 수익성이 담보됨에 따라 기업가치(매각대금)가 높다는 점 등을 고려하여 가락도매시장 도매시장법인의 경영 효율성을 실증적으로 분석하고자 하였다.

이에 따라 본 연구에서는 Panzar and Rosse 모형의 H-통계량을 바탕으로 가락도매시장의 시장구조를 분석하고, 가락도매시장 도매시장법인의 경영 효율성 분석을 통해 가락도매시장의 시장구조와 도매시장법인 경영 효율성 간의 관계를 살펴보고자 하였다. 이와 같은 분석결과를 바탕으로 향후 농산물도매시장의 공익적 역할 강화 및 생산자와 소비자 권익 제고를 위한 정책적 시사점을 제시하고자 하였다.

2. 가락도매시장 운영현황

2.1 가락도매시장 현황

가락도매시장은 1985년 국내 최초로 개장한 농산물도매시장이며 상장매매를 농산물도매시장 거래의 기본 원칙으로 제도화 한 최초의 제도권시장이다[2]. 2018년 기준 가락도매시장의 거래물량은 2,344,345톤, 거래금액은 4,220,368백만원으로 나타났다[3]. 가락도매시장의 거래물량은 2000년 이후 2018년까지 연평균 0.20%씩 증가하였으며, 거래금액은 연평균 4.87%씩 증가하였다.

2018년 기준 가락도매시장 내 생산자로부터 물량을 수집하는 역할을 하는 수집주체인 도매시장법인은 5개소, 공판장 1개소가 있으며, 도매시장법인이 상장한 농산물을 중·소형마트 등의 구매자에게 판매하는 분산주체인 중도매인 1,301명이 농산물을 거래하고 있다. 또한 상장된 농산물을 도매시장법인으로부터 직접 매수하지만 중도매인이 아닌 가공업자·소매업자·수출업자·소비자 단체 등 농산물 대량 수요자인 매매참가인은 180명으로 나타났다[4].

2.2 가락도매시장 도매시장법인 현황

Table 1에서 보는 바와 같이 2018년 가락도매시장에서 농산물을 취급하는 6개 도매시장법인 및 공판장의 평균 임직원 수는 83.7명이며, 농협가락공판장을 제외한 5개 도매시장법인의 평균 자본금은 7,803백만원으로 나타났다[4].

Table 1. Status of wholesale market corporation of Garak agricultural products wholesale market

| | Officers and staff (person) | Capital stock (one million won) | Net assets (one million won) |
|----------|-----------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| Seoul | 97 | 9,400 | 63,986 |
| Nonghyup | 62 | - | 16,195 |
| Joongang | 89 | 8,200 | 55,352 |
| Donghwa | 99 | 5,000 | 36,827 |
| Hankuk | 89 | 11,415 | 31,065 |
| DAE-A | 66 | 5,000 | 30,544 |
| Average | 83.7 | 7,803 | 38,995 |

도매시장법인인 상장되는 농산물에 대한 경매·입찰 등을 통해 거래되는 농산물 거래금액의 일정 비율 수수료를 통해 수익을 창출하고 있다. 일부 예외적으로 매수 등의 방법을 통해 거래하는 부분도 있으나 위탁을 기반으로 한 거래가 주로 이루어지고 있어 위탁수수료를 통한 매출 발생 비중이 압도적으로 높은 실정이다. 이와 같은 상황에서 가락도매시장의 경우 전국 도매시장 거래물량 중 약 34%의 물량이 집중되어 있어 가락도매시장 도매시장법인인 상대적으로 높은 매출 확보가 용이하다.

Table 2에 따르면 2018년 기준 가락도매시장 도매시장법인 매출액 대비 평균 영업이익률은 17.97%, 매출액 대비 평균 당기순이익률은 9.03%로 나타났다. 이와 같은 지표를 도매시장법인과 동일업종인 도매 및 상품중개업의 평균 경영지표[5]와 비교한 결과 매출액 대비 영업이익률은 15.25%p, 매출액 대비 당기순이익률은 6.94%p 높게 나타나고 있다.

Table 2. Major management index between wholesale market corporation in Garak agricultural products wholesale market and wholesale · commission trade

| | Ratio of operating profit to net sales | | Ratio of net income to net sales | |
|------|--|-------|----------------------------------|-------|
| | GWMC | WCT | GWMC | WCT |
| 2013 | 19.91% | 2.28% | 15.78% | 1.05% |
| 2014 | 14.12% | 2.56% | 11.18% | 1.88% |
| 2015 | 15.87% | 2.52% | 12.42% | 1.83% |
| 2016 | 19.89% | 2.77% | 15.44% | 2.03% |
| 2017 | 16.94% | 2.80% | 13.56% | 2.41% |
| 2018 | 17.97% | 2.72% | 9.03% | 2.09% |

Note : GMCA-Average of Garak wholesale market corporation
WCT-Average of Wholesale and Commission Trade

즉, 가락도매시장의 도매시장법인인 도매 및 상품중개업 평균 경영실적보다 월등한 성과를 나타내고 있어 지

속적인 캐시카우(Cash Cow) 관계를 유지하는 것으로 나타났다. 또한 도매시장법인인 단순 농산물 도매 유통업을 영위하고 있는 기업으로 특수한 기술 및 영업동력이 일반 제조업에 비해 미미함에도 불구하고 안정적인 영업이익이 확보되고 있는 실정이다.

3. 분석방법

3.1 Panzar and Rosse 모형

본 연구에서는 시장점유율에 영향을 받지 않고, 시장 구조를 판단하기 위해 많이 사용하는 방법인 Panzar and Rosse 모형[6-7]을 활용하여 가락도매시장의 시장 구조를 분석하고자 하였다.

Panzar and Rosse 모형을 통해 H-통계량(H-statistic) 값을 산출하여 가락도매시장의 구조가 독점, 독점적 경쟁, 완전경쟁 중 어디에 근접한 시장구조를 가지고 있는지를 측정하고자 하였다. H-통계량은 일반적인 시장모형을 통해서 도출할 수 있으며, Panzar and Rosse 모형의 H-통계량과 시장경쟁도의 관계는 다음 Table 3과 같다[8].

Table 3. Relationship between H-statistics of the Panzar and Rosse model and market competitiveness

| H-statistic | Type of competition |
|-------------|--------------------------|
| $H \leq 0$ | Monopoly or cartel |
| $0 < H < 1$ | Monopolistic competition |
| $H = 1$ | Perfect competition |
| $H > 1$ | Oligopoly |

Panzar and Rosse 모형을 활용하여 가락도매시장의 시장구조를 분석하기 위해서는 추정 모형을 설정해야 하며, 본 연구에서는 Eq. (1)과 같이 추정 모형을 설정하였다. 또한 기본적으로 투입요소의 가격을 설명변수로 넣어서 투입요소의 가격탄력성의 합인 Eq. (2)와 같이 H-통계량을 도출할 수 있도록 하였다.

$$\ln(SS_{i,t}) = c + \beta_1 \ln(L_{i,t}) + \beta_2 \ln(K_{i,t}) + \beta_3 \ln(F_{i,t}) + \gamma_1 \ln(AS_{i,t}) + \gamma_2 \ln(EM_{i,t}) + \gamma_3 \ln(AP_{i,t}) + \gamma_4 B_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$H\text{-statistic} = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 \quad (2)$$

가락도매시장의 시장구조 분석을 위해 적용한 종속변수는 도매시장법인의 경영성과라고 볼 수 있는 위탁수수료 수입(SS)으로 설정하였으며, 독립변수는 단위노동가격(L), 단위자본가격(K), 단위활동가격(F)으로 설정하였다. 단위노동가격(L)은 도매시장법인 직원 1인당 인건비 가격을 활용하였고, 단위자본가격(K)은 각 도매시장법인의 재무제표상의 고정자산 당 물건비를 적용하였다. 마지막으로 단위활동가격(F)은 영업활동에 필요한 비용(출하장려금+판매장려금+출하손실보전비)을 위탁판매수수료 수입으로 나눈 값으로 설정하였다. 또한 독립변수 이외에 위탁수수료 수입에 영향을 주는 변수들을 통제변수로 설정하였다. 통제변수 중 총자산(AS)은 규모변수로 개별 도매시장법인의 규모가 수익에 미치는 영향을 반영하기 위한 것이고, 직원 수(EM)는 개별 도매시장법인의 경영특성을 고려하기 위해 포함하였다. 또한 농산물 생산량(AP)은 리스크 변수로써 농산물도매시장 거래실적에 미치는 영향을 반영하기 위해 적용하였고, 마지막으로 네트 워크변수로 도매시장법인별 전체 중도매인(매매참가인) 수 대비 해당 도매시장법인의 중도매인 수(매매참가인) 비중(B)을 적용하였다.

각 변수의 평균, 표준편차, 최댓값, 최소값 등의 기초 통계량은 다음 Table 4와 같다. 분석대상 기간 가락도매시장 5개 도매시장법인의 평균 위탁판매수수료 수입은 26,756백만원이며, 직원 1인당 인건비는 68백만원으로 나타났다.

Table 4. Basic statistics of analysis variables (2007~2018)

| | unit | Average | Standard Deviation | Maximum | Minimum |
|----|-----------------|---------|--------------------|---------|---------|
| SS | one million won | 26,756 | 6,648.11 | 36,434 | 10,220 |
| L | one million won | 68 | 12.73 | 116 | 45 |
| K | - | 4.17 | 4.26 | 26.49 | 0.58 |
| F | - | 0.19 | 0.02 | 0.23 | 0.12 |
| AS | one million won | 30,233 | 13,605.79 | 70,947 | 9,294 |
| EM | person | 80 | 13.51 | 100 | 43 |
| AP | thousand tons | 12,424 | 920.42 | 13,961 | 10,899 |
| B | % | 18.0 | 2.17 | 24.9 | 14.5 |

3.2 확률적 프론티어 분석방법(SFA, Stochastic Frontier Analysis)

본 연구에서는 가락도매시장 내 도매시장법인의 효율성을 살펴보고자 확률적 프론티어 분석방법(SFA)을 이용

하였다. 확률적 프론티어 분석방법(SFA)은 모수적 방법으로 생산함수 또는 비용함수를 설정하며, 오차항을 (기술)효율성과 순수오차항으로 구성하여 효율성을 측정하는 방법이다[9].

확률적 프론티어 분석방법(SFA)에 있어서 패널자료의 경우 다음과 같이 Eq. (3)으로 표현할 수 있다.

$$y_{it} = f(X; \beta) \exp(\epsilon) \tag{3}$$

여기서 y 는 i 번째 기업의 t 시점의 생산량이고, X 는 생산요소의 벡터이다. 오차항은 다음의 Eq. (4)와 같이 정의된다.

$$\epsilon = v_{it} - u_{it} \tag{4}$$

v_{it} 는 모형설정이나 외부충격의 확률적 변화를 나타내는 대칭적 오차항 및 통계적 잡음을 의미하고, u_{it} 는 확률적 생산함수에서 생산의 기술적 비효율성 부분을 의미하며 이것은 항상 양(+)의 값을 나타낸다. u_{it} 는 주어진 최대생산 가능경계 ($f(X; \beta) \exp(v_{it})$)에서 생산량의 부족분을 측정하는 것이다. 효율성 정도는 다음의 Eq. (5)와 같이 표현된다.

$$E_{it} = \frac{y_{it}}{f(X_{it}; \beta) \exp(v_{it})} = \frac{r(x_{it}; \beta) \exp(v) \exp(-u)}{f(x_{it}; \beta) \exp(v_{it})} = \exp(-u_{it}) \tag{5}$$

그리고 기업의 생산효율성은 다음 Eq. (6)과 같이 표현된다.

$$E_i = \frac{E(y_{it}^* | u_i, X_{it})}{E(y_{it} | u_i = 0, X)} \tag{6}$$

가락도매시장 도매시장법인의 연도별 효율성 값을 측정하기 위해 산출물은 분석대상 기간 도매시장법인 매출액의 97.4%를 차지하는 위탁수수료 수입으로 설정하였으며, 투입물로는 노동요소로서의 임직원 수와 도매시장법인이 실제로 영업활동을 하는데 투입되는 비용인 영업활동비(출하장려금, 판매장려금, 출하손실보전비 등)를 선정하였다.

본 연구에 사용된 패널데이터의 기초통계량 값은 다음 Table 5와 같다. 분석대상 기간(2007~2018년) 가락도 매시장 도매시장법인의 평균 위탁수수료 수입은 26,756백만원이며, 임직원 수는 평균 79.6명, 영업활동비의 경우 평균 5,423백만원으로 나타났다.

Table 5. Basic statistics of analysis variables (2007~2018)

| | Consignment service fee income (one million won) | Officers and staff (person) | Operating activity cost (one million won) |
|--------------------|--|-----------------------------|---|
| Average | 26,756 | 79.6 | 5,423 |
| Standard Deviation | 6,648.11 | 13.40 | 1,657.89 |
| Maximum | 36,434 | 100 | 8,032 |
| Minimum | 10,220 | 43 | 1,377 |

3.3 자료수집

본 연구는 가락도매시장 및 5개 청과 도매시장법인만을 분석대상으로 하였다. 농협가락공판장의 경우 농협중앙회와 통합하여 회계처리를 하고 있어 독립적인 재무제표 확보가 어려워 분석에서 배제하였다. 분석대상 기간은 도매시장법인의 재무제표 및 직원 수 등 관련 자료 확보가 가능한 2007년부터 2018년까지로 설정하였다.

분석에 필요한 자료는 ‘금융감독원 전자공시시스템’[10]과 서울시농수산물공사의 ‘통계자료집’[4]을 통해 수집하였다.

본 연구의 자료 형태는 횡단면 자료(Cross Section Data)와 시계열 자료(Time Series Data)를 결합한 패널데이터(Panel Data)로 많은 관측치 분석을 통한 자유도 부족의 해소를 가능하게 할 뿐만 아니라 이질적인 개별 기업의 동태적 특성을 분석할 수 있다는 장점이 있다.

4. 분석결과

4.1 가락도매시장의 시장구조 분석

Panzar and Rosse 모형의 H-통계량 분석결과를 Table 6과 같다. 2007년부터 2018년까지의 자료를 분석한 결과 결정계수(R²)의 값은 81.9%로 모형의 설명력은 높게 나타났다. Vesala(1995)의 연구 결과[11]에 따르면, 시장에서 기업들의 시장지배력이 클수록 H-통계량의 값이 작아지고, 반대로 시장지배력이 덜 행사될수록 H-통계량의 값은 커진다고 해석할 수 있다.

분석결과에 따르면 H-통계량은 0.1947로 가락도매시장 도매시장법인 간 경쟁수준은 상당히 낮은 것으로 해석된다.

가락도매시장의 시장구조를 보다 명확하게 판단하기 위하여 Wald test를 통해 가락도매시장이 완전경쟁상태(H=1)에 있는지 혹은 독점상태(H=0)에 있는지를 각각 귀무가설로 설정하여 분석을 실시하였다. 그 결과 가락도매시장이 독점상태(H=0)에 있다는 귀무가설 F-값의 p-value는 0.4268로 가락도매시장이 독점상태라는 가설을 채택하였다. 즉, 2007년부터 2018년까지 가락도매시장의 시장구조는 도매시장법인 간의 경쟁수준이 낮고 시장지배력이 큰 독점상태인 것으로 파악할 수 있다.

Table 6. Estimation of Panzar and Rosse Model

| | Income of commission |
|--------------------------|----------------------|
| c | 19.1334(6.56) |
| lnL | 0.0362(0.24) |
| lnK | -0.0279(-0.93) |
| lnF | 0.1864(1.11) |
| lnAS | 0.3691(4.73) |
| lnEM | -0.2293(-1.18) |
| lnAP | -1.2611(-4.87) |
| B | 0.0118(1.34) |
| R ² | 0.8199 |
| H-statistic | 0.1947 |
| Wald test(H=1) (p-value) | 10.99(0.0017) |
| Wald test(H=0) (p-value) | 0.64(0.4268) |

Note : Parentheses indicates t value

이러한 현상은 법적으로 보장된 도매시장법인 운영상의 특성인 ‘수탁독점과 개설자의 ‘지정제’라는 진입장벽에 따른 독점적 영업권한 보장의 영향이라고 판단된다. 즉, 농산물도매시장 개설자로부터 지정받은 도매시장법인만이 산지에서 출하된 농산물을 위탁받아 도매업을 영위할 수 있는 구조이기 때문에 일부 예외적 조건을 제외한다면 가락도매시장에서 농산물을 수집할 수 있는 주체는 도매시장법인으로 제한되어 있어 독점구조를 형성하는 것으로 판단된다. 특히, 가락도매시장의 거래규모가 타 도매시장에 비해 월등히 높기 때문에 가락도매시장의 도매시장법인은 거래규모 확대를 위한 추가적인 노력 없이도 안정적으로 운영할 수 있는 시장환경이 조성되어 있다. 이러한 이유로 도매시장법인 간 경쟁도가 낮은 것으로 판단된다.

또한 도매시장법인의 지정 유효기간은 5~10년이지만 현재까지 도매시장법인 재지정 과정 중 재지정 불가 사례는 전무하며, 특별한 결격사유가 없을 경우 지속적으로

재지정이 이루어지고 있는 실정이다. 가락도매시장의 경우 대주주의 주식 매각·매입으로 인한 주주변경 사례는 있으나 1985년 개설 이후 도매시장법인의 퇴출 및 교체가 이루어지지 않았다. 즉, 가락도매시장 도매시장법인은 경쟁 주체가 전무한 실정이며, 평가 및 감사 등을 통한 재지정 및 퇴출이 이루어지지 않아 경쟁 없이 안정적 운영을 지속할 수 있는 가능성을 담보 받고 있다.

4.2 가락도매시장 도매시장법인의 효율성 분석

Table 7에 따르면 가락도매시장 5개 도매시장법인의 평균 생산효율성은 0.95로 도매시장법인은 투입량 대비 산출량이 높은 효율적인 생산구조를 갖는 것으로 나타났다.

서울청과의 생산효율성이 0.97로 가락도매시장 5개 도매시장법인 중 가장 효율적인 도매시장법인으로 나타났다, 대아청과는 0.89로 생산효율성이 상대적으로 다소 낮은 도매시장법인으로 분석되었다. 대아청과의 효율성이 다른 도매시장법인에 비해 상대적으로 낮은 원인은 대아청과의 경우 무·배추 등 8개 특수품목만을 취급함에 따라 분석대상 기간 평균 위탁수수료 수입이 타 도매시장법인 대비 40.3% 낮기 때문으로 판단된다.

Table 7. Results of analysis of production efficiency of the wholesale market corporation in Garak agricultural products wholesale market

| Year | Seoul | Joongang | Donghwa | Hankuk | DAE-A | Average |
|---------|-------|----------|---------|--------|-------|---------|
| 2007 | 0.97 | 0.94 | 0.97 | 0.99 | 0.99 | 0.97 |
| 2008 | 0.96 | 0.95 | 0.97 | 0.97 | 0.93 | 0.96 |
| 2009 | 0.95 | 0.96 | 0.98 | 0.96 | 0.97 | 0.96 |
| 2010 | 0.97 | 0.97 | 0.97 | 0.96 | 0.99 | 0.97 |
| 2011 | 0.96 | 0.96 | 0.95 | 0.95 | 0.89 | 0.97 |
| 2012 | 0.97 | 0.98 | 0.96 | 0.97 | 0.97 | 0.96 |
| 2013 | 0.96 | 0.98 | 0.95 | 0.96 | 0.87 | 0.94 |
| 2014 | 0.98 | 0.97 | 0.96 | 0.95 | 0.73 | 0.92 |
| 2015 | 0.97 | 0.97 | 0.95 | 0.98 | 0.78 | 0.93 |
| 2016 | 0.98 | 0.98 | 0.97 | 0.98 | 0.89 | 0.96 |
| 2017 | 0.98 | 0.98 | 0.96 | 0.97 | 0.83 | 0.94 |
| 2018 | 0.98 | 0.98 | 0.97 | 0.98 | 0.81 | 0.94 |
| Average | 0.97 | 0.97 | 0.96 | 0.97 | 0.89 | 0.95 |

가락도매시장 도매시장법인은 주로 위탁수수료(거래 금액의 4~7%)를 기반으로 수입을 창출하고 있으며, 특히 가락도매시장의 경우 전국에서 가장 많은 농산물이 집중됨으로써 가락도매시장 도매시장법인들은 동일시장 내 도매시장법인과 경쟁에서 비교우위를 확보하기 위한 자원 투입 노력 등의 필요성이 낮음에 따라 이와 같이 효율적 기업 형태를 갖는 것으로 판단된다.

5. 결론

본 연구는 국내 농산물 유통에 있어 중추적인 역할을 하고 있는 농산물도매시장 중 전국에서 가장 큰 영향력을 가진 가락도매시장의 시장구조를 살펴보고자 하였다. 또한 가락도매시장의 주요 운영주체인 도매시장법인의 생산효율성 분석을 통해 가락도매시장의 시장구조와 도매시장법인의 효율성 간 관계를 살펴보고자 하였다.

일반적으로 선행연구[12-14]에 따르면 시장구조가 경쟁적일수록 기업의 생산효율성은 높아지며, 반대로 독점적일 경우 효율성은 낮아지는 것으로 나타났다. 그러나 본 연구의 분석결과에 따르면 가락도매시장의 경우 독점적인 시장구조임에도 불구하고 도매시장법인의 생산효율성은 높게 나타났다. 즉, 도매시장법인은 '수탁독점'이라는 혜택과 '지정제'라는 진입장벽, 위탁수수료 중심의 단순한 수익창출 구조로 인해 효율성을 일정수준 이상 담보할 수 있는 것으로 판단된다.

농산물도매시장은 정부의 국비 및 지방비 등 세금을 통해 개설된 시장으로 농산물 유통과정에서 공익적 역할을 하기 위해 운영되고 있으며, 이에 따라 도매시장 내 유통주체인 도매시장법인은 수급조절 및 가격안정을 위한 노력이 요구된다. 그러나 도매시장법인의 수수료 수입을 통한 안정적 수익창출 구조와 독점적인 영업권한 보장 등으로 인해 비용절감을 위한 추가적인 노력의 필요성은 낮은 실정이다. 즉, 농산물도매시장에서 이루어지는 농산물 거래는 생산자와 소비자의 권익 보호를 목적으로 해야 하지만 현재 가락도매시장 도매시장법인들은 위탁수수료 중심의 단순한 수익창출 구조로 기업의 이익 중심적 영업활동을 영위하고 있으며, 이로 인해 과도하게 높은 경영 효율성을 나타내고 있다. 이에 도매시장 유통주체간 경쟁체계 도입은 도매시장법인이 경쟁 속에서 비교우위를 확보하기 위한 자원 투입 등을 추진하게 할 것이며, 이로 인해 현재 개별 도매시장법인의 과도하게 높은 경영 효율성은 적절한 수준으로 전환될 것이라고 판단된다. 따라서 향후 농산물도매시장의 공익적 역할을 강화하기 위해서는 도매시장 유통주체간 경쟁체계 구축을 위한 개선이 필요하다.

이를 위해서는 첫 번째로 도매시장법인 간 경쟁체계 구축을 위한 통합정산체계 도입이 필요하다고 판단된다. 현재 대금결제 시스템은 도매시장법인이 출하자에게 선지급, 증도매인으로부터 후정산 하는 체계이다. 이와같은 대금결제 시스템 하에서는 단일 도매시장법인과 증도매인 간 개별 거래관계가 유지될 수 밖에 없는 실정이다.

중도매인이 단일 도매시장법인만을 대상으로 거래할 수 있는 중도매인 소속제는 표면적으로 없어졌으나 거래보증금 및 담보 설정, 중도매인 미수금, 타 도매시장법인과 거래 시 주거래 도매시장법인의 견제 등 다양한 요인으로 인해 중도매인은 복수의 도매시장법인과 거래에 한계가 있다.

따라서 통합정산체계 도입 시 기존 도매시장법인과 중도매인 간 거래관계 개선 및 대금정산 방법 개선을 통해 중도매인의 자율적 거래에 따른 도매시장법인 간 경쟁촉진 효과를 기대할 수 있다.

농산물도매시장 경쟁체계 구축을 위한 두 번째 방안은 새로운 유통주체의 도입, 즉 수집주체인 '도매시장법인(공판장)'의 역할과 분산주체인 '중도매인'의 역할을 통합한 유통주체인 '시장도매인' 도입을 통해 경쟁촉진을 제고할 수 있을 것이다. 시장도매인은 개설자의 지정을 받아 농산물도매시장에서 산지로부터 농산물을 매수 또는 위탁받아 도매하거나 매매를 중개하는 영업을 하는 법인을 의미하며[1], 현재 농산물을 거래하는 시장도매인은 서울 강서농산물도매시장에서 총 60개소가 운영 중에 있다. 시장도매인제는 수의거래 중심의 거래를 기반으로 하고 있어 가격 변동성 완화가 가능하며, 유통단계 축소에 따른 유통비용 절감과 물류 효율성 제고 및 출하자의 거래 선택권 확대가 가능하다. 특히, 산지와 직접적인 협상을 통해 거래가 이루어짐에 따라 거래교섭력 확대를 위한 산지 조직화 촉진에도 긍정적인 것으로 기대된다.

가락도매시장의 경우 시설현대화사업 도매권역 시행시점을 감안하여 유통주체간 경쟁촉진을 위해 수의거래 중심의 시장도매인제 도입이 필요하다.

마지막으로 새로운 유통주체의 도입이 단기적으로 어렵다면, 기존 유통주체(도매시장법인, 중도매인)의 역할 유연화를 통해 도매시장법인과 중도매인 간 경쟁관계를 구축하는 것도 모색해 볼 필요가 있다. 현재 도매시장법인은 '수집', 중도매인은 '분산'의 역할만을 담당하고 있어 각 주체의 역할 확대에 매우 제한적인 실정이다. 유통주체 간 경쟁체계 구축을 위해서는 도매시장법인의 역할 확대를 위한 '제3자 판매 요건' 즉, 중도매인 이외의 주체에게 판매할 수 있는 요건 완화 및 중도매인 역할 확대를 위한 '중도매인 직접수집 요건' 완화를 통해 두 유통주체의 자율적인 거래활동 확대가 필요하다고 판단된다.

이와 같이 다양한 방안을 활용하여 농산물도매시장 내 경쟁체계를 도입한다면 도매시장법인은 취급물량 등 시장점유율 축소를 방어하기 위하여 생산자와 구매자 유치를 위한 다양한 서비스를 확대할 것이다. 그러나 경영효

율성 측면에서는 기존보다 서비스를 확대함으로써 이에 투입되는 영업비용이 증가하는 반면 매출액은 지금과 비슷한 수준을 유지하고 이로 인해 현재 도매시장법인의 높은 경영 효율성은 과도하게 높지 않은 수준으로 조정될 것이라고 예상된다. 그러나, 생산자와 구매자를 대상으로 한 서비스 확대와 다양한 노력은 농안법에서 명시하고 있는 바와 같이 생산자와 소비자 권익 보호라는 측면에서 도매시장 운영 목적과 부합하며, 생산자와 소비자에게 미치는 긍정적 영향에 따른 가치가 도매시장법인의 경영 효율성 감소라는 가치에 비해 크다고 판단된다. 따라서 생산자는 보다 안정적인 수입 확보, 소비자는 보다 적절한 가격에 농산물을 구매할 수 있는 시장환경이 만들어질 것으로 기대된다.

우리나라 도매시장의 운영과 관리체계가 유사한 일본은 2018년 도매시장법 개정[15]을 통해 도매시장 관련 규제들을 대폭 완화하였다. 그 중 도매시장 거래에 있어 중도매인과 도매시장법인의 거래대상 및 방법에 대한 제한을 개설자가 자율적으로 결정함으로써 중도매인 직접수집과 도매시장법인의 제3자 판매가 가능한 도매시장에서는 도매시장법인과 중도매인 간 경쟁체계가 구축될 수 있을 것으로 예상된다.

이와 같은 농산물도매시장의 경쟁체계 강화는 농산물을 출하하는 생산자에게는 보다 적절한 수취가격을 제공하고 소비자에게는 안정적 가격으로 구매할 수 있는 시장환경을 구축할 수 있으며, 물가의 변동성 완화 등에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

References

- [1] Ministry of Government Legislation, ACT ON DISTRIBUTION AND PRICE STABILIZATION OF AGRICULTURAL AND FISHERY PRODUCTS, 2019, Available From: <https://www.moleg.go.kr> (accessed Jan. 27, 2020)
- [2] C. N. Chung, *The study of profit factors about Wholesale market company*, Master's thesis, Chung-Ang University, Gyeonggi-do, Korea, pp.22, 2004.
- [3] Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs · Korea Agro-Fisheries & Food Trade Corporation, Agricultural and fish wholesale market statistics, p.237, 2019, pp.8-17.
- [4] SEOUL AGRO-FISHERIES & FOOD CORPORATION, Statistical data book, p.380, 2019, pp.173-.191
- [5] BANK OF KOREA, Financial Statement Analysis for

2018, p.590, 2019, pp.344-345.

- [6] J. N. Rosse, J. C. Panzar, Chamberlin vs. Robinson: An Empirical Test for Monopoly Rents, Bell Laboratories, 1977.
- [7] J. C. Panzar, J. N. Rosse, "Testing for 'Monopoly Equilibrium'", *Journal of Industrial Economics*, Vol.35, No.4, pp.443-456, 1987.
- [8] B. C. Chun, H. S. Kwon, Evaluation of Competition in the Banking Industry, Research Report, BANK OF KOREA, Korea, pp.28.
- [9] D. G. Seo, J. T. Hwang, "Stochastic Frontier Analysis for Operational Efficiency in Life Insurance", *Journal of insurance and finance*, Vol.23, No.3, pp.3-32, Aug. 2012.
- [10] FINANCIAL SUPERVISORY SERVICE, 2019, Available From: <https://dart.fss.or.kr> (accessed Nov. 11, 2019)
- [11] J. Vesala, "Testing for competition in banking : Behavioral evidence from Finland", *Bank of Finland Studies*, 1995.
- [12] D. W. Kim, "Competition and Efficiency : Evidence from the Korean Electricity Market", *Environmental and Resource Economics Review*, Vol.17, No.1, pp.23-49, Feb. 2008.
- [13] J. H. Lee, K. D. Park, "Market Liberalization and Competitiveness Model in the East Asia Countries : Centered on Relative Efficiency Analysis of Telecommunications Industry", *KOREAN POLICY STUDIES REVIEW*, Vol.20, No.2, pp.383-411, Jun. 2011.
- [14] I. D. Choi, "Introducing the regulated competition system for the NHIC's efficiency management", *Korean Social Security Studies*, Vol.27, No.4, pp.27-54, Nov. 2011.
- [15] Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, Japanese Wholesale Market ACT, 2019, Available From: <https://www.maff.go.jp/> (accessed Mar. 4, 2020)

김 윤 두(Yoon-Doo Kim)

[정회원]



- 1995년 2월 : 건국대학교 일반대학원 농업경제학과 (경제학석사)
- 2005년 2월 : 건국대학교 일반대학원 경제학과 (경제학박사)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 건국대학교 국제비즈니스학부 교수
- 2011년 11월 ~ 현재 : 건국대학교 친환경식자재연구소 소장

<관심분야>

농식품경제, 농수산물 유통, 친환경 학교급식

김 효 미(Hyo-Mi Kim)

[정회원]



- 2014년 8월 : 건국대학교 일반대학원 농업경제학과 (경제학석사)
- 2020년 2월 : 건국대학교 일반대학원 농식품경제학과 (경제학박사)
- 2017년 3월 ~ 현재 : (사)한국유통혁신연구원 선임연구원

<관심분야>

농식품경제, 농수산물 유통, 친환경 학교급식